



J. 500円

実用新案登録願 36

昭和 49 年 8 月 28 日

特許庁長官 殿

考案の名称 エレベーター案内装置

考案者

茨城県勝田市市毛1070番地  
株式会社 日立製作所 水戸工場内  
土屋光二郎

(ほか 1 名)

実用新案登録出願人

東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日立製作所

代表者 吉山博

代理人

東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日立製作所内

電話東京 270-2111 (大代表)

氏 名 6189 井理士 高橋 明

49 102374

万式  
審査



## 明 細 書

考案の名称 エレベータ案内装置

実用新案登録請求の範囲

かご枠に固定した台枠とこの台枠に取付けた一体の回転レバーの両端に設けられた2個のローラとこれに対向する固定のシューを設け、この回転レバーはその中心で回転自在でかつ一方向に回転すべくうず巻バネその他で付勢されており、通常この2個のローラとガイドレールの正面を摺動するローラによりガイドレールに案内され、かごの偏心荷重時あるいは地震時の振動により、かご枠が傾いた時は、固定のシューによりかご枠を支えあるいは走行時摺動することを特徴とするエレベータ案内装置。

考案の詳細な説明

本考案はエレベータに係り、特に案内装置に関する。

従来の案内装置は、ガイドレール上の三方向をローラで案内され、普通乗りごこちを良くするため、例えばレール継目におけるガタ付等を緩和す

るため、それぞれレール面に適圧で設置されるが、各々にバネあるいはゴムダンパー等を設け、構造が複雑で高価であるばかりか、かごの偏荷重によるローラ面への異常圧の作用、そしてローラが損傷する欠点があつた。これは地震等の振動時と同じである。

本考案の目的は、上記した従来技術の欠点をなくし、簡単な構造の低価格の案内装置を提供するものである。

本考案は、一体の回転レバーの両端に設けられた2個のローラとこれに対向する固定のシューを設け、この回転レバーはその中心で回転自在でかつ一方向に回転すべくうず巻バネその他で付勢されており、通常はこの2個のローラによりガイドレールに案内される。かご内の偏心荷重時あるいは地震時の振動等によりかご枠が傾いた時は、固定のシューによりかご枠を支え、あるいは走行時揺動することを特徴とする。また、ガイドレールをはさみ込まない状態では、各々に対向する固定のシューにローラが接して静止状態で保持され、

使用される時は、ローラ間にガイドレールがはさ  
み込まれ適圧が与えられた状態で設置される。さ  
らに偏荷重が作用した時は、かご枠が傾き、ロー  
ラはさらに付勢される方向に回転されるが、適当  
な位置に固定のシューが有り、それ以上傾くこと  
を防止すると共に、ローラ面への異常圧が作用す  
ることを防止し、ローラの損傷を防ぐことを特徴  
とする。

以下本考案の一実施例を図面に沿つて説明する。

第1図はエレベータのかごおよび案内装置の部  
分の概略を示す。エレベータかご1はかご枠2の  
内側に装置され、かご枠2は巻上機により操作さ  
れるメーンロープ3を介して昇降させられる。ガ  
イドレール4面を摺動する一体の回転レバー5の  
両端に設けられた2個のローラ6とこれに対向す  
る固定のシュー7およびガイドレール4の正面を  
摺動するローラ8を備えた案内装置は、かご枠2  
に取付けた台枠9に設けられている。エレベータ  
の昇降時2個のローラ6はガイドレール4面を摺  
動し、ガイドレール4の正面を摺動するローラ8

とともにかご枠 2 を案内する。この一体の  
回転レバー 5 はその中心で回転自在かつ一  
方向に回転すべくうず巻バネ 10 その他で  
付勢されている。このバネ 10 は回転レバ  
ー 5 にはめ込まれた軸 11 のまわりに設け  
その一端を回転レバー 5 に設けた穴 5 a に  
他端側を台枠 9 の上部に固定したケース 12  
に設けた穴 12 a に取付ける。例えばレ  
ールの継ぎ目をこの装置が通過する際、第 3  
図の如く矢印 A 方向の力が働くものとする  
と、軸 11 が回転し回転レバー 5 の両端に  
設けられた 2 個のローラ 6 はガイドレール  
4 面を押し付けてローラ面に異常圧が作用  
するが、同時に軸 11 のまわりに設けたバ  
ネ 10 に矢印 A 方向と逆方向に反発力が発  
生し、ローラ面に異常圧が作用することを  
防ぎ、ローラ損傷の防止を行う。またこの  
回転レバー 5 はその中心で回転自在に動作  
するように軸 11 とケース 12 の間にベア  
リング 13 を設け回転を円滑にする。

そして軸 1 1 はケース 1 2 の外側で軸 1 1 1  
にはめ込まれた調整ナット 1 4 で締付けら  
れる。また一体の回転レバー 5 の両端に設  
けられた 2 個のローラ 6 に対向する固定シ  
ュー 7 は、かご内の偏心荷重によりかご枠 5  
2 が傾き、2 個のローラ 6 はさらに付勢さ  
れる方向に回転し、ローラ面に異常圧が作  
用することを防止するとともに、かご枠 2 の過度  
の傾きを防止する。この案内装置は、ガイドレ  
ール 4 をはさみ込まない状態では各々に対向する固 10  
定シュー 7 に 2 個のローラ 6 が接し静止状態で保  
持される。使用される時は 2 個のローラ 6 間にガ  
イドレール 4 がはさみ込まれ適圧が与えられた状  
態で設置される。

本考案の案内装置によれば、構造が簡素化され、 15  
製作費の安い低原価の案内装置を製作することが  
出来、さらにローラの損傷を防止するので地震等  
の振動対策用のエレベータ案内装置として役立つ  
ものである。

第 4 図に示す如くナイトハルト機構を前記案内 20

装置のうず巻バネ10の代用として使用するもので、一体の回転レバー5にはめ込まれた軸11とケースの間にゴムの如き弾性体15を介在して構成されたナイトハルト機構を取付ける。前記同様のこの装置が、例えばレールの継目を通過する際、回転レバー5の両端に設けられた2個のローラ8は矢印A方向の力を受け、軸11は回転する。従つて軸11は弾性体15をケース12の間で圧縮するため、大きな反発力が矢印A方向と逆の方向に発生し、回転レバー5の回転に対して抵抗力として作用するので、回転レバー5の両端に設けられた2個のローラ6面に作用する異常圧を防ぎ、ローラの損傷を防止することが出来る。

#### 図面の簡単な説明

第1図は本考案にかかわる案内装置の取付位置を示すエレベータかごの正面図、第2図は、本考案にかかわる案内装置の側面図、第3図は、本考案にかかわる案内装置の正面図、第4図は、ナイトハルト機構図である。

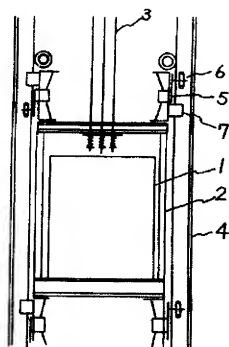
#### 符 号 の 説 明

(6)

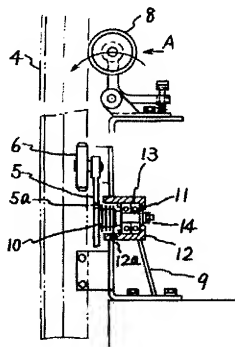
1	エレベータかご	1
2	かご枠	
3	メーンロープ	
4	ガイドレール	
5	回転レバー	5
6	ローラ	
7	固定シュー	
8	ローラ	
9	台枠	
10	うず巻バネ	10
11	軸	
12	ケース	
13	ベアリング	
14	調整ナット	
15	弾性体 (ゴム)	15
	代理人 弁理士 高橋明夫	



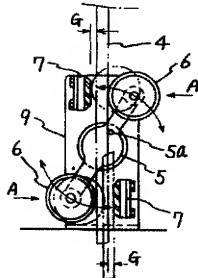
第 1 図



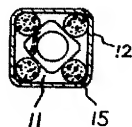
第 2 図



第 3 図



第 4 図



添附書類の目録

(1) 明 細 書	1通
(2) 図 面	1通
(3) 委 任 状	1通
4) 実用新案登録願副本	1通

前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人

考 案 者

考 案 者  
 氏 名  
 茨 城 県 勝 田 市 市 毛 1 0 7 0 番 地  
 株 式 会 社 日 立 製 作 所 水 戸 工 場 内  
 氏 名  
 村 松 貞 夫